Zur
Symptomatologie der Mediastinaltumoren.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 20. October 1892

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Rudolf Schlink

Arzt

aus Wodonga (Australien).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. R. Lennhoff, prakt. Arzt.
- Dr. med. W. Rondke, prakt. Arzt.
- Dr. med. W. Falkenberg, prakt. Arzt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535713_0037

Seinem lieben Onkel

Herrn Kaufmann Rudolf Schlink

in Dankbarkeit

gewidmet.

Die fortwährend wachsende Zahl der Veröffentlichungen über die Tumoren des Mittelfellraumes liefert den besten Beweis dafür, dass das Interesse für diese seltenen Geschwülste noch lange nicht erkaltet ist, trotz der gerade in den letzten 20—30 Jahren ziemlich stark angesammelten Litteratur über den Gegenstand.

Die älteste Beobachtung eines Mediastinal-Tumors ist wohl die von Boerhaave im Jahre 1733, der eine mehrere Pfund schwere Speckgeschwulst (Steatoma) im vorderen Mittelfellraum beim Marquis von Saint-Aubaine fand und beschrieb. Ob Willis im Anfang des 17. Jahrhunderts, also vor Boerhaave's Zeit nicht schon Mediastinal-Tumoren gesehen hat, steht nicht fest, ist aber wahrscheinlich. Spätere vereinzelte Beobachter sind Lieutaud, Nélaton, Lobstein.

Schon in den vierziger Jahren d. J. fangen die Versuche an, die Symptomatologie der Mediastinal-Erkrankungen näher zu präcisiren, woran sich Tinniswood, Kilgour, Krause und Pfaff hervorragend betheiligt haben. Von da an finden wir sehr zahlreiche Mittheilungen aus allen Ländern über Mediastinal-Erkrankungen, welche sich sowohl mit der pathologischen Anatomie als auch mit der Symptomatologie befassen.

So konnte Hare in seiner Preisschrift „Mediastinal Disease" bis zum Jahre 1888 über 500 Fälle von Mediastinal-Erkrankung zusammentragen. Der genannte Autor führt mit ausreichender Genauigkeit an:

Von Carcinom des Mediastinums		134 Fälle
- Sarcom	- -	98 -
- Abscess	- -	115 -

Nicht eitriger Entzündung des Mediastinums			16	Fälle
Lymphom	-	-	21	-
Fibrom	-	-	7	-
Haematom	-	-	6	-
Dermoidcysten	-	-	11	-
Echinokokken	-	-	8	-
Varia	-	-	104	-

Wenn man von den Abscessen und nicht suppurativer Mediastinitis absieht, was im Folgenden auch geschehen soll, so ergiebt sich, dass die Carcinome und Sarcome in der fraglichen Region die wesentlichen Factoren sind, mit denen man zu rechnen hat. Nächst ihnen kommen die Dermoidcysten und Ecchinokokken und am allerseltensten Fibrome und Haematome in Betracht. Was zunächst die Carcinome anbetrifft, so sprechen einige Autoritäten vom primären Carcinom dieses Raums als von etwas Unerhörtem und glauben, dass es sich in fast allen Fällen um Sarcom gehandelt hat. So behauptet Powell in „Reynold's System of Medicine", dass Carcinom im Mediastinal-Raum ein seltenes Vorkommniss sei, während Burrows und Hertz der Ansicht sind, dass die meisten Geschwülste des Mittelfellraums Carcinome seien.

Auf Grund seiner Statistik sieht sich jedenfalls Hare gezwungen daran festzuhalten, dass Carcinome häufiger vorkommen als Sarcome und erklärt, dass ihm der Gegenbeweis erst erbracht werden müsse. Virchow dagegen ist der Ansicht, dass die Mehrzahl der als Carcinom in der alten Litteratur aufgeführten Geschwülste zu den Sarcomen gerechnet werden müsste, und seitdem er dem Begriffe des Sarcoms eine bestimmte Fassung gegeben hat, werden in der That die meisten Mediastinaltumoren, die in der neueren Litteratur veröffentlicht worden sind, zu den Sarcomen gerechnet. Die Neubildungen des Mittelfellraums kommen ungleich häufiger im Mediastinum anticum als im Mediastinum posticum vor.

Das Carcinom befällt nach Hare's Statistik das Mediastinum anticum etwa $2\frac{1}{2}$ mal so oft als das Mediastinum posticum. Das Sarcom sogar vier Mal so oft.

Dasselbe gilt auch von den anderen Tumoren des Mittelfellraums.

Das männliche Geschlecht zeigt eine auffallende

Geneigtheit für Mediastinal-Tumoren gegenüber dem weiblichen. Die Statistiken von Bennett, Eger und Riegel haben diese Thatsache zuerst erkennen lassen und die Analyse der Hare'schen Fälle hat die Beobachtung bestätigt. Beim Krebs des Mittelfellraums ist das Verhältniss wie 2 : 1. Das Durchschnittsalter, in dem das männliche Geschlecht von Mediastinalkrebs befallen wird, berechnet Hare auf 37,7 Jahre, das der Weiber auf 36 Jahre. Er führt einen Fall an, in dem ein Junge von vier Jahren von Mediastinalkrebs befallen gewesen sein soll. Der Bericht über diesen Fall stammt aus dem Jahre 1846.

Von 66 Fällen männlichen Geschlechts waren

6	Fälle	zwischen	10—20 Jahren
17	-	-	20—30 -
18	-	-	30—40 -
15	-	-	40—50 -
5	-	-	50—60 -
4	-	-	60—70 -

Von 31 Fällen weiblichen Geschlechts waren

4	Fälle	zwischen	10—20 Jahren
6	-	-	20—30 -
6	-	-	30—40 -
10	-	-	40—50 -
4	-	-	50—60 -
1	-	-	70—80 -

Durch eine ähnlich aufgestellte Tabelle berechnet er das Durchschnittsalter bei männlichen Personen für Sarcome auf 30—35 Jahre, beim weiblichen Geschlechte auf 35—40 Jahre. Die Beobachtungen von Eger, welche sich auf 55 Fälle von Mediastinal-Tumoren beziehen, stimmen leidlich mit dem obigen Befunde überein. Er fand

1	Fall	zwischen	1—10 Jahren
5	Fälle	-	10—20 -
16	-	-	20—30 -
13	-	-	30—40 -
9	-	-	40—50 -
6	-	-	50—60 -
5	-	-	60 und darüber.

Eichhorst kam zu ähnlichen Resultaten in einer Statistik über 34 Fälle und fand genau wie Eger, dass

die meisten derartigen Geschwülste zwischen 20 und 30 Jahren fallen.

Immerhin ist eine nicht unbedeutende Differenz vorhanden zwischen den Angaben Hare's und denen von Eger und Eichhorst. Zu bemerken wäre noch, dass die beiden letztgenannten Autoren ihre Zahlenreihen angefertigt haben an der Hand aller Fälle von Mediastinal-Tumoren, die sie zur Verfügung hatten. Da sie die in Betracht kommenden Geschwulstarten nicht von einander getrennt haben, so verdienen die Angaben Hare's die grössere Beachtung. Danach dürfen wir also das prädisponirende Alter für Mediastinal-Tumoren auf 35 bis 40 Jahre setzen.

Was nun die Aetiologie der Mediastinal-Tumoren anbetrifft, so pflegen die Patienten oft stattgefundene Traumen, eine Erkältung oder Aehnliches in Verbindung mit der Entstehung ihrer Krankheit zu bringen, doch ist es nach den Erfahrungen der meisten Forscher unmöglich, den genannten Factoren eine wesentliche Bedeutung beizumessen, obgleich Hare für solche Möglichkeit eintritt. Er sagt: „es steht zweifellos fest, dass Sarcom und andere krankhafte Gewächse, seien sie gutartig oder bösartig, entstehen können unter den wechselnden Bedingungen des täglichen Lebens, die Geschäft und Beruf mit sich führen. Gewiss ist, dass das Sarcom ungleich häufiger zur Entwicklung kommt durch Druck von Fremdkörpern und Ähnlichem auf den Thorax als der Krebs, wahrscheinlich weil diejenigen Gewebe, welche der Entstehung des Sarcoms besonders günstig sind, gerade diejenigen sind, welche am meisten von den genannten Ursachen betroffen werden". Ob hereditäre Verhältnisse eine Rolle bei der Aetiologie der Mediastinal-Tumoren spielen, ist nicht entschieden.

Uebergehend zur Symptomatologie, so muss man sagen, dass dieselbe nicht zu einem einheitlichen Krankheitsbilde abgerundet werden kann. Wenn aber behauptet wird, dass man intra vitam einen Mediastinal-Tumor nicht diagnosticiren könne, so dürfte das doch etwas zu weit gegangen sein.

Die Diagnose eines Mediastinal-Tumors überhaupt bietet allerdings viele Schwierigkeiten, weil es kein einziges Symptom giebt, das für eine solche Geschwulst

pathognomonisch wäre. Doch wenn man die Schlüsse berücksichtigt, welche sich aus der grossen Zahl der Veröffentlichungen ergeben haben, so dürfte es doch in den allermeisten Fällen gelingen, das Vorhandensein eines Tumors zu constatiren.

Weit schwieriger, ja unmöglich kann es sein, die Art der Geschwulst festzustellen, sogar noch, wenn man von den sehr seltenen Arten der Tumoren, wie Fibrome, Dermoide, Echinokokken u. s. w. absieht. Dies erklärt sich daraus, dass sowohl gutartige wie bösartige Tumoren des Mediastinums keine Erscheinungen machen, welche ihnen eigenthümlich wären, sondern die Symptome werden einzig und allein gegeben durch die Veränderungen, sei es in der Lage, sei es in den Functionen der Organe, welche in Mitleidenschaft gezogen werden. Kleine Carcinomknoten können bei langsamem Wachsthum jahrelang ganz symptomlos bleiben, während andere wieder durch ihre Lage ein lebenswichtiges Organ befallen und die gefahrdrohendsten Erscheinungen hervorrufen können.

Wenn wir nun kurz die grosse Zahl der Organe, welche im Mediastinalraum liegen und gelegentlich in Betracht kommen, anführen, so wird die Mannigfaltigkeit der Symptome, welche sich bei Affectionen derselben äussern können, uns nicht Wunder nehmen. Das Mediastinum medium ist bei Weitem der wichtigste Abschnitt des in Betracht kommenden Raumes. Es enthält das Herz mit dem Herzbeutel, die Aorta ascendens, die Vena cava superior, die Pulmonal-Arterien und -Venen und schliesslich noch die Bifurcation der Trachea. Im Mediastinum posticum, dem zweitwichtigsten Abschnitt des Mittelfellraums, finden wir die Aorta descendens, die Vv. azygos und hemiazygos, den Ductus thoracicus, den Nervus vagus, den Nervus splanchnicus, den Oesophagus und einige Lymphgefässe. In unmittelbarer Nachbarschaft liegt auch der Nervus sympathicus. Das Mediastinum anticum enthält weniger lebenswichtige Organe als die beiden genannten Abschnitte, ist aber nach den übereinstimmenden Beobachtungen aller Autoren der häufigste Ausgangspunkt für Mediastinaltumoren. In demselben finden sich Reste der Thymusdrüse, die beiden Arteriae mammariae internae, Fett und Lymphgefässe.

Es ist selbstverständlich, dass bei einer gewissen Grösse eines Tumors des Mediastinums, die Störungen nicht beschränkt bleiben auf eines oder mehrere der im fraglichen Raum liegenden Gebilde, sondern dass auch die Nachbarorgane wie Lunge und Pleura in ihren Functionen behindert werden oder auch selbst secundär erkranken können, was bei malignen Tumoren wohl als Regel angesehen werden kann. Ja, oft sind die Erscheinungen von Seiten der Lunge und der Pleura bedeutend mehr ausgesprochen als diejenigen von Seiten der Mediastinalorgane.

Wie schon angedeutet worden ist, pflegen maligne Geschwülste dieser Theile sich nicht auf ein einziges Gewebe oder Organ zu beschränken, sondern sie können im weiteren Wachsthume schliesslich alle Gewebe des Thorax befallen und in der That kommen solche Fälle zur Beobachtung. Krebse und Sarcome des vorderen Mediastinums wachsen in der Richtung nach hinten, da ihnen hier der geringste Widerstand entgegengesetzt wird. Auf ihrem Wege greifen sie in der verschiedensten Weise auf die Organe des Mediastinums über, so dass es ohne Weiteres verständlich ist, dass die Zahl der von den Kranken angegebenen Störungen sehr bedeutend sein kann. Doch glaube ich, dass wenn man an die Möglichkeiten denkt, die Diagnose fast immer wird gestellt werden können, ohne behaupten zu wollen, dass sie immer gestellt werden müsste.

Am Frühesten stellen sich bei den betreffenden Patienten Beschwerden von Seiten des Respirations-Apparates ein, welche besonders bei körperlicher Anstrengung hervortreten und sehr lästig und quälend sind. Sie bestehen in der Regel in anfallweise auftretender Athemnoth, welche vor Allem in der späteren Zeit die Kranken der Gefahr des Erstickens aussetzen. Ja, es kann sogar, selbst ohne dass vorher gefahrdrohende Symptome vorhanden gewesen waren, der Tod plötzlich durch Ersticken eintreten. Von der Diagnose eines Mediastinaltumors während des Lebens kann unter diesen Umständen natürlich nicht die Rede sein. Oft haben die Patienten Schmerzen in der Brust, welche beim Krebs einen bestimmten lancinirenden Charakter haben sollen.

Fernerhin verlieren die Patienten beim Bücken oft das Gleichgewicht und werden schwindelig, an welche Zufälle sich gelegentlich ein dyspnoischer Anfall anschliesst, wie es auch der Fall war bei einem der weiter unten angeführten Kranken. Husten kann vorhanden sein, kann aber auch fehlen. Die Ursache der dyspnoischen Anfälle kann gegeben sein sowohl in dem Druck der Geschwulst auf die Luftwege als auch in der Behinderung der Blutcirculation im Thoraxraum. Besonders ist es der gestörte Abfluss des Blutes aus den Venen des Thorax, der zu den Erscheinungen der venösen Stauung führt.

Am Häufigsten wird durch Tumoren des Mediastinums die Vena cava superior in Mitleidenschaft gezogen und wir sehen dann die oberen Extremitäten, das Gesicht und den Hals oedematös anschwellen. Cyanose der sichtbaren Schleimhäute und der Hände fehlt nie. Die oberflächlichen Venen des Halses und der Brust treten als blaue, geschlängelte Stränge hervor und deuten auf die gestörte Circulation im Thorax hin. Die Erscheinungen können entweder gleich stark auf beiden Körperhälften auftreten oder man findet sie deutlich ausgesprochen nur auf der einen Körperhälfte. So zeigt der Radialpuls häufig ungleiche Spannung und Füllung und man hat mehrere Male selbst einen Pulsus paradoxus beobachtet. Landgraf berichtet über einen Fall von Sarcom des Mittelfellraums in der Militärärztlichen Zeitschrift. Im genannten Falle war der Puls klein, weich, und was am Meisten auffiel, paradox, d. h. nur während des Exspiriums deutlich zu fühlen, während er bei der Inspiration unter dem tastenden Finger verschwand. Doch bestand diese Paradoxie des Pulses nur in der ersten Zeit der Krankheit und auch da nur während des Liegens, nicht im Sitzen. Die Section ergab ein Sarcom des vorderen Mediastinums. Die Paradoxie des Pulses denkt sich Landgraf dadurch verursacht, dass während des Liegens durch das Heben der Brustwand eine Abknickung der Aorta Statt hatte, während im Sitzen die Geschwulst nach unten sank und die Zugrichtung so eine andere wurde, jedenfalls nicht die Aorta zusammendrückte. Später, als die Geschwulst grösser und schwerer geworden war, folgte sie nicht

mehr dem Zuge der Brustwand, und so fiel auch die Compression der Aorta während der Inspiration weg. Nicht selten findet sich ein sich öfters wiederholendes Nasenbluten, verbunden mit Ohrensausen und Kopfschmerzen der heftigsten Art Die genannten Erscheinungen sind wohl auf den behinderten Rückfluss des Blutes aus dem Schädel zurückzuführen. Ueber den grossen Halsvenen hört man oft Geräusche und beobachtet an ihnen nicht selten pulsatorische Bewegungen. Wird der Abfluss aus der Vena cava inferior erschwert oder behindert, dadurch dass die Neubildung auf den rechten Vorhof übergreift, ein Ereigniss, das relativ selten ist, so kommt es oft zu Flüssigkeits-Ergüssen in die Bauchhöhle und Oedemen der unteren Extremitäten. Dauert das Hinderniss eine gewisse Zeit, so beobachtet man Milz- und Leberschwellung.

Wird die Lungenvene gedrückt und der Abfluss des Blutes aus der Lunge erschwert, so kommt leicht ein Lungenödem zur Entwicklung. Es kann zur Ansammlung von seröser Flüssigkeit in dem Mediastinum, im Pericardium oder im Pleuraraum kommen. Durch die allgemeine Störung des Kreislaufs im Thorax können sich Thrombosen bilden, welche Veranlassung zu einer Hirnembolie geben können. Einen solchen Fall hat Williams beobachtet. Hypostatische Pneumonien sind nicht selten, wenn der betreffende Patient, was häufig der Fall ist, bei Herzschwäche, Hydrothorax oder Compression der Trachea gezwungen ist, dauernd dieselbe Lage einzunehmen. Erwähnenswerth ist die Thatsache, dass die Venen sich bedeutend weniger resistenzfähig erweisen gegenüber der Neubildung als die Arterien.

Grössere Tumoren verursachen wohl immer eine mehr oder weniger beträchtliche Verschiebung des Herzens. Dasselbe wird nach unten und nach links oder rechts verlagert. Man wird dementsprechend den Spitzenstoss tiefer als im 5. Intercostalraum wahrnehmen. Er kann nach links bis über die Mammillarlinie hinaus, sogar bis in die Axillarlinie verschoben sein. Nach rechts kommen solche bedeutende Verschiebungen nicht vor. Die Dämpfungsfigur des Herzens wird je nach dem Grade der Verschiebung auch Veränderungen erleiden und selbstverständlich wird man auch die Herztöne der veränderten

Lage des Herzens entsprechend suchen müssen. Oft wird man dieselben am deutlichsten hören in weiter Entfernung von den erwarteten Stellen, was dadurch zu erklären ist, dass die im Herzen entstandenen Töne durch den Tumor zur Brustwand geleitet werden und dort am besten hörbar sein werden, wo der Tumor der Brustwand direct anliegt.

Die Leber wird mehr oder weniger nach unten gedrängt, je nach Lage und Grösse des Tumors. Häufig ist auch Verdrängung der Milz nach unten beobachtet, besonders von Tumoren im Mediastinum posticum. Durch letztere wird auch das Herz an die vordere Brustwand angedrängt, sodass die Herzbewegung sehr deutlich wahrgenommen werden kann. Nicht selten aber geben Mediastinaltumoren Veranlassung zum Verschwinden des Herzstosses, so bei Carcinom, wenn entweder das Pericard in die Geschwulst aufgegangen ist, oder ein Hydrops des Herzbeutels hinzugekommen ist, ein Ereigniss, das gar nicht selten eintritt.

Manchmal sind es gerade die Erscheinungen, welche von Seiten der betroffenen Nerven der Brust herrühren, welche das Krankheitsbild beherrschen, so dass man den Eindruck hat, als ob dieselben mehr afficirt wären als die übrigen Gebilde des in Frage kommenden Raumes. Herzpalpitation und stenocardische Anfälle bringen häufig sehr beunruhigende Symptome hervor. Das Uebergreifen des Gewächses auf die Nn. vagi und Nn. recurrentes hat eine ganze Reihe von gefährlichen Symptomen zur Folge, welche sich auf den Circulations-Apparat, auf Respiration, Digestion, Sprechen und Schlingen beziehen. Druck auf den Nervus recurrens hat Glottislähmung und Störung der Phonation zur Folge. Die Stimme kann heiser oder gar ganz aphonisch sein. Manchmal ist nur der M. crico-arytaenoideus posticus allein gelähmt, so dass es zu inspiratorischer Dyspnoe kommt. Wird der N. vagus in das Bereich der Geschwulst gezogen, so kann durch Reizung des Nerven die Herzthätigkeit verlangsamt werden, oder auch es tritt Druck-Lähmung des Nerven ein und die Bewegungen des Herzens sind ausserordentlich unregelmässig und beschleunigt.

Ebenso sind Erbrechen, Aufstossen und Schluckbeschwerden oft auf Störungen der Function des N. vagus

zurückzuführen. Störungen des Sehens können mehrere Ursachen haben. Solche sind: Behinderung der Circulation, nervöse Einflüsse und Mitbetheiligung des Sympathicus. Hierher gehörige Beobachtungen haben Ransom, Franklin und Rossbach mitgetheilt.

Rossbach beobachtete drei Fälle von Mediastinal-Tumoren, in denen Unterschiede in der Weite der Pupillen vorhanden waren, und welche er auf Reizung des Vagus und Sympathicus zurückführen konnte. Bei dem ersten Patienten war die rechte Pupille enger als die linke, beide reagirten auf Lichteinfall. Bei starker Dyspnoe und mässigem Lichteinfall war beiderseits eine während der Inspiration sich steigernde Erweiterung der Pupillen vorhanden, die beim Anfang der Exspiration noch andauerte, um dann rasch rückgängig zu werden. Bei Druck auf den mittleren Theil der rechten Supraclavicular-Geschwulst konnte man die Pupille rechts so dilatiren, dass die Iris auf einen schmalen Saum reducirt wurde; dabei wurde zugleich der Puls kleiner, verlangsamt und unregelmässig. Post mortem fand man eine Verschiebung des rechten Vagus durch einen anstossenden Tumor. Bei dem zweiten Kranken veränderte der Druck auf den Tumor die Pupillenweite beträchtlich, ohne dass eine Verengerung vorausging. Der Puls wurde frequenter. Im dritten Falle war die linke Pupille noch einmal so eng als die rechte. Beide reagirten gut und erweiterten sich bei tiefer Inspiration.

Man hat Fälle von bösartiger Neubildung des Mediastinums (Sarcom) gesehen, welche auf die Wirbel und das Rückenmark übergegriffen haben. So beobachtete Jones Lähmung der unteren Extremitäten in einem Falle von Mediastinal-Sarcom, das ausser dem Inhalt des Mediastinalraums auch die Wirbel ergriffen hatte. Das Sternum, das Os ilei und das Os sacrum waren ebenfalls sarcomatös erkrankt.

Auffällig ist die Erscheinung, dass die Patienten oft bis zuletzt trotz bedeutender Ausbreitung des Sarcoms oder Carcinoms nicht die für diese Geschwülste in anderen Körpergegenden typische Kachexie zeigen.

Bei malignen Tumoren beobachten wir fast ausnahmslos Vergrösserung und metastatische Ablagerungen in den regionären Lymphdrüsen, am häufigsten in den

Supraclavicular- und Axillar-Drüsen. Diesem für die Diagnose eines bösartigen Tumors wichtigen Zeichen sei hinzugefügt die Beobachtung, welche Murchison, Church und Bennett gemacht haben, nämlich, dass die bösartigen Tumoren sich durch Herabsetzung der Körpertemperatur um Bruchtheile eines Grades, oder auch um mehr, auszeichnen, während eine deutliche Zunahme der Körpertemperatur zu constatiren ist bei den Lymphomen und Lymphadenomen. Es könnte gelegentlich auch letztere Thatsache der Beachtung werth sein.

Nicht sehr selten beobachtet man bei Tumoren des vorderen Mittelfellraumes Difformitäten der Brustwand. Besonders betreffen dieselben das Manubrium und Corpus sterni mit den sternalen Enden der Rippen und den Zwischenrippenräumen. Man bemerkt Hervorwölbungen der genannten Knochen und eine Verbreiterung der Intercostalräume, die ebenfalls hervorgetrieben sein können oder in seltenen Fällen eingezogen sind. Es kann sogar eine ganze Thoraxhälfte ausgedehnt sein, was durch blosse Inspection unschwer zu erkennen sein wird. Tumoren des hinteren Mediastinums bedingen natürlich nicht solche augenfällige Veränderungen am Thorax.

Tumoren, welche von der knöchernen Brustwand ausgehen, sind meist harte Geschwülste wie Chondrome, Osteome, Fibrome, während diejenigen, welche im Mittelfellraum selbst entstehen, weich sein werden, z. B. Sarcom, Carcinom u. s. w. Es kommt vor, dass eine Geschwulst die Brustwand usurirt, und man ist dann im Stande, dieselbe direct unter der Haut zu fühlen. So beobachteten Andrews und Harris die Usur des Sternums bei einer Frau. Knoten waren unter der Haut am Sterno-clavicular-Gelenk zu fühlen. Die Section constatirte das Vorhandensein eines Mediastinalkrebses. Solche Geschwülste zeigen nicht selten Pseudofluctuation oder auch wirkliche Fluctuation. Letztere beobachtet man bei Senkungsabscessen, wenn dieselben unter der Haut in einem Intercostalraum erscheinen. Pulsation hat man auch gesehen, entweder dadurch hervorgerufen, dass die Pulsation eines der grossen Gefässe fortgeleitet wird, oder auch dadurch, dass der Gefässreichthum der Geschwulst ein Pulsiren derselben bedingt.

Wenn die Geschwulst sich nach der Halsgegend

ausdehnt und im Iugulum oder über der Clavicula erscheint, kann dieselbe direct sicht- und fühlbar werden.

Geschwülste des Mediastinum posticum erscheinen nie direct unter der Haut und sind wegen ihrer versteckten Lage und der dicken Thoraxwand, welche die hintere Begrenzung des Raumes bildet, sehr schwer der Diagnose zugängig.

Ein Tumor im vorderen Mittelfellraum wird, sobald er eine gewisse Grösse erreicht hat, Zeichen erkennen lassen, die in diagnostischer Hinsicht verwendet werden können. Wir werden über dem Tumor eine Dämpfung des Percussionsschalls finden und zwar von grösserer oder geringerer Ausdehnung, entsprechend der an die Brustwand angelagerten Partie des Tumors. Ueber der Dämpfung wird eine Abschwächung des Stimmfremitus oder gar eine Aufhebung desselben zu constatiren sein. Das Athemgeräusch wird meist bronchial sein. Hat der Tumor bereits solche Dimensionen angenommen, dass dass er Herz und Lunge verdrängt und comprimirt, so wird man aus der physikalischen Untersuchung der genannten Organe oft den Grad ihrer beeinträchtigten Functionen erkennen und daraus werthvolle Anhaltspunkte für die Beurtheilung der Grösse und Lage des Tumors gewinnen.

Von den veränderten Verhältnissen am Herzen ist schon oben die Rede gewesen. Wird von einem grossen Tumor eine Lunge oder ein Lungenlappen comprimirt, so wird der Schall über der erkrankten Partie der Lunge kürzer sein, entsprechend dem Grade der Verdichtung. Vollständige Dämpfung ist schon beobachtet worden in den Fällen, wo der Tumor die ganze Thoraxhälfte ausfüllte und die comprimirte Lunge vollkommen luftleer war. Die Auscultation in solchen Fällen ergiebt eine bedeutende Abschwächung des vesiculären Athemgeräusches, unter Umständen sogar Bronchialathmen oder schliesslich Fehlen des Athemgeräusches. Die befallene Thoraxhälfte wird sich bei der Respiration nicht bewegen, eventuell nur einer mässigen Ausdehnung fähig sein.

Schon ganz kleine Tumoren sind im Stande die eben geschilderten Erscheinungen hervorzurufen, wenn sie durch ihre Lage im Mediastinum einen Hauptbronchus verstopfen oder sonst unwegsam machen. Es wird Ate-

lektase des dahinter gelegenen Lungenabschnittes eintreten und dadurch können durchaus dieselben Erscheinungen hervorgerufen werden.

Ohne Zweifel können dieselben Beschwerden hervorgerufen werden durch Tumoren des Mediastinum posticum, doch ist es nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit möglich dieselben zu erkennen. Erkrankungen des Mediastinum posticum sollen durch krampfhafte, ruckweise auftretende inspiratorische Bewegungen gekennzeichnet sein. Zuweilen ist das Respirationsgeräusch ausserordentlich bronchial und pfeifend wegen der Verengerung der Luftwege, während Inspiration und Exspiration verlängert sein kann, je nach der Art der Dyspnoe (Hare).

Schliesslich sei noch derjenigen Fälle von Mediastinaltumor Erwähnung gethan, welche im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verlauf mit plötzlich eintretendem Verlust der Kräfte und Abmagerung verlaufen. Hare betont, dass in diesen Fällen die Neubildung, besonders die des Mediastinum posticum, auf den Ductus thoracicus übergegangen ist und so den nothwendigen Zufluss von Chylus in die Blutbahn aufhebt.

Die Zustände, von denen wir Mediastinaltumoren während des Lebens trennen müssen, und welche desshalb hauptsächlich in differential-diagnostischer Hinsicht in Betracht kommen, sind:

1. Aneurysma,
2. Abscess,
3. pleuritisches Exsudat,
4. chronische Pneumonie,
5. Pericarditis.

Am Häufigsten sind es Aorten-Aneurysmen, die zu Verwechslung mit einer Neubildung im Mittelfellraum führen, indem besonders cystische Geschwülste häufig ähnliche Erscheinungen machen wie Aneurysmen der Brustaorta, d. h. Dämpfung, Pulsation, Vorwölbung der Thoraxwand, ferner, wenn sie eine grössere Ausdehnung besitzen, Compression der Gefässe, Nerven, des Oesophagus und in Folge davon Oedeme, Cyanose, Schlingbeschwerden, Sprachstörungen, endlich Compression der Lungen und Dilatation des Herzens. Die Pulsbeschaffenheit kann oft die gleiche sein wie bei Aortenaneurysma.

Indessen kommt es doch verhältnissmässig selten vor, dass die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Erkrankungsformen unmöglich ist, weil bei den meisten Mediastinaltumoren die für das Aneurysma so charakteristische Pulsation und die entsprechenden auscultatorischen Geräusche fehlen, dessgleichen das für die Diagnose sehr wesentliche Verhalten des Radialpulses. Bei Aneurysma hat man wegen der meist vorhandenen Herzhypertrophie Verstärkung des Herztones an der Herzspitze. Man wird bei der Differentialdiagnose auch an diejenigen Zustände denken, welche notorisch mit der Entstehung von Aneurysmen in Verbindung stehen, so an Arteriosklerose der Gefässe, Nephritis, Syphilis, rheumatische Zustände und eine eventuelle Ueberarbeitung des Herzens.

Was alsdann den Abscess des Mediastinums anbetrifft, so ist eine Verwechslung mit einem echten Tumor wohl ausgeschlossen, wenn der Abscess ein äusserer und bereits aufgebrochen ist, oder eine deutlich fluctuirende Geschwulst bildet, wenngleich letztere im ersten Augenblick auch eine Cyste oder einen weichen Markschwamm vortäuschen könnte. Im letzteren Falle werden wir die Aetiologie, die bei Abscessen von Anfang an bestehenden Schmerzen unter dem Sternum, und die Fiebercurve in Betracht ziehen. Hat der Abscess noch keine äusseren Symptome gemacht, dann werden wir an eventuelle Erkrankungen der Nachbarorgane, Eitersenkungen, Traumen denken müssen.

Die Unterscheidung einer Neubildung im Mediastinum von einem Empyem oder chronischem Exsudat im Pleurasack stützt sich auf das Fehlen von Venenauftreibungen, von Oedemen, von Schluckbeschwerden, von Erscheinungen von Seiten des Vagus und Recurrens. Schliesslich ist die Punction des fraglichen Exsudates im Stande, aus der Beschaffenheit der aspirirten Flüssigkeit wichtige Aufschlüsse zu geben. Auch ist der Gang der Erkrankung bei Tumoren wesentlich anders als beim Empyem oder chronischem Pleuraexsudat. Schwierigkeiten werden nur dann entstehen, wenn man nicht Gelegenheit hatte den Fall zu beobachten und nun direct die Diagnose stellen soll.

Tumoren des Mittelfellraumes sind schon oft mit

chronischer Pneumonie verwechselt worden. Ohne Zweifel können Tumoren im weiteren Wachsthum Veranlassung geben zu pneumonischen Processen in der Lunge und wird häufig dabei der Tumor übersehen, wenn er sonst keine Erscheinungen macht. Wenn ein Tumor Ursache der Störungen in der Lunge ist, so wird die betreffende Brusthälfte eher an Umfang zu- als abnehmen, und wenn die Dyspnoë in keinem Verhältniss steht zu der Ausdehnung der Pneumonie, so müssen wir auf irgend eine Störung im Mediastinum fahnden. Oft kann die Anamnese, die Untersuchung des Sputums u. s. w. zur Entscheidung herangeholt werden.

Die Diagnose einer Pericarditis exsudativa bzw. Hydropericard ist schon viel leichter zu stellen, und man wird kaum einen Tumor mit einer Pericarditis verwechseln. Die Angaben des Patienten über plötzlich eingetretene Schmerzen in der Herzgegend, die Ausdehnung derselben sind zu beachten. Die bekannte dreieckige Dämpfungsfigur rechts vom unteren Sternalrand ist characteristisch. Die fieberhafte Erkrankung, die geringen Compressionserscheinungen sind geeignet, die Diagnose der Pericarditis zu sichern. Erschwert und complicirt wird natürlich die Diagnose, wenn neben dem Tumor ein chronisches Pleuraexsudat oder Empyem besteht.

Was die Dauer des Leidens anbelangt, so führen die bösartigen Neubildungen durch Uebergreifen auf lebenswichtige Organe und Destruction derselben, oder durch Ersticken mehr oder weniger schnell zum Tode. Die Zeit, über welche hin der Krankheitsprocess sich erstreckt, beträgt im Durchschnitt mehrere Wochen bis mehrere Monate.

Jaccoud beobachtete indessen einen Fall, dessen Dauer vom ersten Auftreten der Krankheitserscheinungen an gerechnet nur acht Tage betrug, während gutartige Tumoren wohl mehrere Jahre hindurch bestehen können. Doch auch die letzteren bedingen oft frühzeitig den letalen Ausgang, indem durch mechanischen Druck comprimirende oder zerstörende Einflüsse auf die Brustorgane ausgeübt werden. Vereinzelt finden sich Angaben über plötzliche Blutungen aus gefässreichen Tumoren oder in das Innere der — meist carcinomatösen oder

sarcomatösen — Geschwulst hinein, die unter Collapserscheinungen den Tod herbeiführen.

Die Prognose ist selbst bei nicht malignen Tumoren fast immer infaust. Entweder der Tumor macht gar keine Erscheinungen und weder der Besitzer noch der Arzt werden auf seine Anwesenheit aufmerksam, oder er hat eine solche Ausdehnung gewonnen, dass er Symptome macht, welche uns auf schon eingetretene Störungen im Thorax aufmerksam machen.

Operative Eingriffe sind bis jetzt selten unternommen worden und werden nur bei sehr günstiger Lage des Tumors und bei nicht zu grosser Geschwulst Aussichten auf Erfolg haben. Küster hat durch Resection einiger Rippenknorpel und eines Theiles des rechten Sternalrandes einen intrathoracischen Tumor, der noch von Pleura und Pericard lospräparirt werden musste, entfernt mit Ausgang in Genesung. Es handelte sich um eine syphilitische Neubildung. Kolaczek hat ein Enchondrom der Rippen und des Sternums mit Erfolg entfernt. Auch König hat einen Tumor (Osteoid Chondrom) des Mediastinums erfolgreich operirt.

In den allermeisten Fällen wird man sich darauf beschränken müssen dem Patienten eine symptomatische Behandlung angedeihen zu lassen um ihm das Leben nach Möglichkeit zu erleichtern.

Nach diesen Ausführungen sei es mir gestattet, die Krankengeschichten von zwei Patienten mitzutheilen, welche sich auf der I. medicinischen Klinik des Hrn. Geheimrath Leyden befinden und mir durch die Güte des Hrn. Privatdocenten Dr. Klemperer zur Beobachtung und Bearbeitung überlassen worden sind. Die beiden Fälle scheinen bei oberflächlicher Betrachtung so ausserordentlich verschieden zu sein in ihren Symptomen, und dennoch konnten sie auf die gemeinschaftliche Ursache eines Tumors des Mediastinums zurückgeführt werden, so dass eine Aufführung der Symptome der beiden Fälle nicht ohne Interesse sein wird.

Anamnese (1. October 1892): August V., 16 Jahre alt, Bäckerlehrling.

Patient ist ein uneheliches Kind, die Mutter desselben leidet an Lungenschwindsucht.

Patient hat so lange er denken kann einen rechtsseitigen Leistenbruch gehabt, der aber leicht zu reponiren ist. Schon als Schulknabe hat er an Athemnoth gelitten und ist wegen seines „Schnaubens“ bei körperlicher Anstrengung, das die Mutter für eine üble Angewohnheit hielt, häufig bestraft worden. Sein Essen hat er sich früher meist erbetteln müssen. Er will früher gelbsüchtig gewesen sein.

Vor $1^1/_2$ Jahren kam Patient nach Berlin in die Lehre, wo er leichte Arbeit und genügend Nahrung hatte. Sein bei Antritt der Lehre schlechter Ernährungszustand hob sich bald, er wurde dicker und die gelbe Hautfarbe verschwand mehr und mehr. Als die Arbeit schwerer wurde, stellten sich wieder Anfälle von Athemnoth ein, in denen er die Sachen, die er trug, oft fallen liess. An einer Krankmeldung wurde er von den Gesellen, die es für Verstellung hielten, gehindert, und er musste allerlei Misshandlung erfahren. Eines Tages wandte er sich ohne Wissen seines Meisters an einen Arzt, welcher ihn für herz- und nierenkrank erklärt haben soll und seine Ueberführung zur Charité anordnete.

Seine Aufnahme erfolgte am 7. März 1892.

Im damaligen Status praesens wird hervorgehoben: 16jähriger, kleiner Knabe mit auffällig stark geschwollenem und geröthetem Gesichte. Der Hals ist dick, die Halsvenen treten als dicke, geschlängelte Stränge hervor, Athmung wesentlich costal und mässig beschleunigt (28). Die Venen des Unterleibs sind geschwollen. Der Leib verhältnissmässig stark aufgetrieben, besonders in der oberen Hälfte, mässiges Oedem der unteren Extremitäten, sowie der Arme. Ueber den Lungen keine Dämpfung; am Herzen keine nachweisbaren Veränderungen.

Die Leberdämpfung beginnt in der rechten Mammillarlinie am unteren Rande der fünften Rippe. Die untere Lebergrenze überragt den Rippenrand in der Mammillarlinie um drei Querfinger, in der linken Sternallinie ebenfalls um drei Querfinger. In der Medianlinie liegt die untere Grenze der Leber drei Querfinger oberhalb des Nabels. Die Palpation des Abdomens zeigt, dass die Leber wesentlich vergrössert ist, namentlich im rechten Lappen, und in der vorderen Axillarlinie bis zur Höhe des Nabels herabreicht. Die Palpa-

tion der Leber ist sehr schmerzhaft. Milz ist deutlich unter dem Rippenbogen fühlbar und die Palpation derselben ist ebenfalls schmerzhaft. Patient hat kein Fieber; Puls 90—100. Wiederholte Gaben von Ol. Ricini als vorläufige Therapie.

Es wird ein Lebertumor angenommen. Therapie: Schmierkur. Sol. Kal. jod. 4 : 200. Das Körpergewicht des Patienten betrug 75 Pfund.

Patient hat bei der Aufnahme und in der späteren Zeit sehr oft Anfälle von Athemnoth gehabt.

Ende April, also nach Verlauf von etwa sieben Wochen wurde eine nicht unbeträchtliche Abnahme der Leberschwellung constatirt, welche sich jedoch auf die obere Grenze der Leber bezog. Nach unten sind die Grenzen dieselben geblieben. Die Herzdämpfung begann am oberen Rande der dritten Rippe, erstreckte sich nach links bis zur Parasternallinie, nach rechts ebenfalls bis zur Parasternallinie. Der Spitzenstoss war weder sichtbar noch fühlbar. Herztöne rein.

Anfangs August, also nach Ablauf von drei weiteren Monaten wurde notirt: Die rechte Brusthälfte bleibt bei der Athmung erheblich zurück. Der halbe Brustumfang beträgt in Exspirationsstellung in der Höhe der Brustwarzen rechts 33 cm, links 32 cm. Die Venenschwellung am Oberkörper unverändert sichtbar.

Die Percussion ergiebt rechts vorn über den ersten beiden Rippen eine nicht sehr starke aber deutliche Dämpfung. Im Bereiche der Dämpfung ist das Athemgeräusch bei der Exspiration schwach hauchend hörbar. Hinten über der ganzen rechten Seite des Thorax geringe Abschwächung des Schalls bei vesiculärem Athmen.

In der folgenden Zeit hat Patient häufig wieder Anfälle von Athemnoth gehabt, besonders bei körperlicher Anstrengung, wie Treppensteigen u. s. w.

Wenn man von der Athemnoth und einigen Anfällen von Halsbräune absieht, hat sich der Patient wohl gefühlt. Doch hat er an Körpergewicht abgenommen.

Status praesens: Für sein Alter kleiner Knabe, von zartem Knochenbau, Fettpolster wenig entwickelt.

Das Gesicht ist gedunsen, Ausdruck ruhig, Blick frei. Die Nasenflügel stehen weit ab.

Die Haut zeigt eine schmutzig graue Farbe, ist frei

von Exanthemen und ist zur Zeit frei von Oedemen. Temperatur 36,5. Die Lymphdrüsen des Körpers überall zu fühlen, besonders vergrössert und hart sind die Drüsen der linken Supraclavicular-Grube.

Der Puls ist beschleunigt etwa 100 weich, klein aber regelmässig. Die Respiration ist etwas beschleunigt (28) und zeigt den costo-abdominalen Typus.

Auffällig ist an dem Knaben die erschwerte Athmung, das Zurückbleiben der rechten Thoraxhälfte, die Auftreibung des Leibes, die Schlängelung und Füllung der Hautvenen am Halse und der rechten Brusthälfte. Die Klagen des Patienten beziehen sich auf Kurzathmigkeit bei körperlicher Anstrengung, Treppensteigen u. s. w. Im Uebrigen fühlt sich der Patient wohl und kann den Tag ausserhalb des Bettes zubringen. Von Zeit zu Zeit bekommt derselbe Anfälle von Schwindel.

Die Schleimhaut des Mundes ist blass, die Zunge belegt. Die Tonsillen sind hypertrophisch. (Der Patient leidet oft an Angina.) Appetit und Stuhl sind in Ordnung. Keine Abnormitäten an den Pupillen zu constatiren.

Die Bauchdecken sind weich, so dass die Palpation der Leber und der Milz sehr gut gelingt. Die Leber reicht in der vorderen Axillarlinie herab bis etwa zwei fingerbreit über den Nabel, in der Mammillarlinie reicht sie drei fingerbreit über den Rippenbogen, in der Mittellinie des Körpers ist die Incisura hepatis etwa in der Mitte zwischen dem Processus xyphoides und dem Nabel zu fühlen. Der untere Leberrand kreuzt den linken Rippenbogen in der Mammillarlinie. Die durch die Percussion gefundene untere Lebergrenze stimmt wesentlich mit dem Befund der Palpation überein. Die obere Lebergrenze lässt sich percutiren. Die relative Dämpfung beginnt in der rechten Mammillarlinie am unteren Rande der fünften Rippe, die absolute am unteren Rande der sechsten Rippe. In der rechten vorderen Axillarlinie fängt die Dämpfung um eine Rippe tiefer an. Die Milz ist deutlich palpabel, wenn Patient tief athmet Die Milzdämpfung liegt zwischen der vorderen und hinteren Axillarlinie auf der achten, neunten und 10. Rippe und ist 6 cm hoch und 9 cm breit.

Was den Respirationsapparat anbetrifft, so ist die

Athmung regelmässig, aber angestrengt. Die Zwischenräume der linken unteren Brusthälfte sinken während des Inspiriums ein und die rechte Thoraxhälfte bleibt bei der Athmung zurück. Der halbe Brustumfang beträgt rechts 33 cm, links 34½ cm, in der Höhe der Brustwarzen gemessen. Husten und Auswurf nicht vorhanden.

Die Percussion der Lunge ergiebt: Ueber den beiden Spitzen normales Verhalten, die untere Grenze der rechten Lunge hinten in der Höhe des 11. Brustwirbels, die der linken Lunge etwas tiefer.

Ueber der ganzen rechten Lunge haben wir hinten eine Abschwächung des Schalls. Vorne findet sich über dem ganzen Sternum eine deutliche Dämpfung, die nach links bis zur Sternallinie, nach rechts bis zur Parasternallinie zieht und von der zweiten bis zur sechsten Rippe nach abwärts reicht, wo die Dämpfung in die der Leber übergeht. Nach links abwärts geht die Dämpfung unmerklich in die des Herzens über. Auf der gedämpften Partie hört man das Exspirium verschärft und verlängert. Ueber der ganzen rechten Lunge ist das Athmungsgeräusch abgeschwächt. Die linke Lunge bietet normale Percussions- und Auscultationserscheinungen dar. Der Stimmfremitus ist auf der gedämpften Partie abgeschwächt.

Der Spitzenstoss des Herzens ist weder sichtbar noch fühlbar. Die relative Herzdämpfung fängt an der dritten Rippe an, die absolute im dritten Intercostalraum, reicht nach links bis zur Mammillarlinie hin und geht nach rechts bis in die Dämpfung, welche sich rechts vom Sternum bis zur Leber hinzieht. Den Spitzenstoss auscultirt man am besten im fünften linken Intercostalraum in der Mammillarlinie. Die Herztöne sind rein. Ueber der Vena jugularis hört man ein sausendes Geräusch. Urin frei von Eiweiss. Spec.-Gew. 1015. Tägliche Harnmenge 600—1200 ccm. Das Gewicht des Patienten beträgt 70 Pfund.

Aus dem ganzen Krankheitsverlauf geht hervor, dass wir es mit einem deutlich ausgesprochenen Falle von Mediastinaltumor zu thun haben. Die Diagnose stützt sich nicht allein auf den Verlauf, den man in diesem Falle sehr gut controliren kann, sondern auch

auf die augenblicklichen Symptome. Der Patient zeigte bei seiner Aufnahme alle Zeichen der venösen Stauung und war damals eine Ursache dafür nicht zu finden. In Ermangelung eines besseren Grundes dachte man an die Möglichkeit einer Neubildung in der Leber. Doch konnte diese Annahme nicht alle Erscheinungen erklären und so blieb denn der Fall einige Monate lang dunkel. Da fand sich bei einer erneuten Untersuchung, dass eine Partie rechts vorn über den beiden ersten Rippen gedämpft war, und dass die rechte Brusthälfte bei der Athmung zurückblieb. Ueber der rechten Seite hinten waren percutorische und auscultatorische Veränderungen wahrnehmbar, die auf eine Compression des Lungengewebes schliessen liessen. Der damals geschöpfte Verdacht, dass es sich um einen Mediastinaltumor handele, muss jetzt durchaus bestätigt werden. Obgleich die dyspnoischen Anfälle und die Oedeme in der letzten Zeit nachgelassen haben, sprechen die sämmtlichen anderen Erscheinungen für einen Tumor des Mediastinums. Die jetzt über das ganze Sternum und über einen Theil der rechten Lunge ausgebreitete Dämpfung beweist, dass die Ursache derselben ständig im Wachsen ist und dass wir bei fehlenden Symptomen von Seiten des Herzens und des Gefässsystems, bei absolutem Mangel an Fiebererscheinungen während der ganzen Dauer des Leidens die Ursache des Wachsthums nicht in entzündlichen Verhältnissen oder in Läsionen des Gefässsystems (Aortenaneurysma) zu suchen haben.

Diejenigen Zeichen, welche aus dem gegenwärtigen Zustand uns mit Sicherheit die Diagnose stellen lassen, sind: Die ausgedehnte Dämpfung über dem Sternum und der anliegenden Lungenpartie rechts, die Abschwächung des Stimmfremitus über der Dämpfung und die Abänderung des Athemgeräusches, die Compressionserscheinungen von Seiten der rechten Lunge, welche percutorische und auscultatorische Untersuchung wahrscheinlich machen und sehr gut zu der Annahme eines Tumors passen. Die nicht unbedeutende Verschiebung des Herzens nach links ist bemerkenswerth. Vor Allem ist die Thatsache anzuführen, dass die Zeichen einer allgemeinen venösen Stauung vorhanden gewesen sind und zum Theil noch in der Milz- und Leberschwellung

ihren Ausdruck finden. Für noch bestehende Störungen des intrathoracalen Kreislaufes sprechen die Venenschwellungen, welche noch an Brust und Hals deutlich sichtbar sind, und die Anfälle von Schwindel, die der Patient gelegentlich bekommt. Die dyspnoischen Anfälle, an denen der Patient früher litt und welche in der letzten Zeit seltener geworden sind, haben ihren Grund gehabt in der allgemeinen venösen Stauung. Die Thatsache, dass letztere zurückgegangen ist, ändert nichts an unserer Diagnose, denn solche Fälle sind häufig beobachtet worden.

Wenn wir uns den Verlauf der Krankheit vergegenwärtigen, so imponirt zuerst der Umstand, dass der Tumor früher sehr bedeutende Störungen des Allgemeinbefindens (Dyspnoë, Oedeme u. s. w.) gemacht hat, bevor er physikalisch nachgewiesen werden konnte. Daraus könnte deducirt werden, dass die Neubildung im mittleren Mediastinum ihren Ausgang genommen hat und durch ihre Nachbarschaft bei dem rechten Vorhof durch einfachen Druck den freien Abfluss des venösen Blutes gehindert hat. Im weiteren Wachsthum sind vornehmlich andere Gebiete betheiligt und haben wir in der Verlagerung des Herzens und dem Tiefertreten der Leber den Ausdruck für die Ausdehnung der Geschwulst nach abwärts. Nach hinten hat sie die rechte Lunge comprimirt und bei ihrem Wachsthum bis an die vordere Brustwand ist es wieder die rechte Lunge, welche am meisten in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Die hohe Pulszahl ist wahrscheinlich auf eine Mitbetheiligung des Vagus zu beziehen. Die Maasse des Thorax zeigen, dass die rechte Thoraxhälfte im Wachsthum zurück geblieben ist.

Was nun die Art des Tumors anbetrifft, so kann kein Zweifel darüber bestehen, dass es sich um einen bösartigen Tumor handelt. Es sei nur an die Schnelligkeit seines Wachsthums in den letzten drei Monaten, und auf die vergrösserten Lymphdrüsen der linken Fossa supraclavicularis, welche wahrscheinlich auf metastatischem Wege erkrankt sind, erinnert.

Wenn wir noch das Alter des Patienten und die neueren Anschauungen über die relative Häufigkeit der bösartigen Geschwülste berücksichtigen, so werden wir

es mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit mit einem Sarcom zu thun haben. Patient hat auch nie Schmerzen gehabt, welche für Carcinom charakteristisch sind.

Anamnese (1. October 1892): Wilhelm G., 49 Jahre alt, Schmied.

Die Eltern des Patienten sind beide an den Pocken gestorben. Zwei Schwestern des Patienten sind im Wochenbett gestorben, sonst hat derselbe keine Geschwister. Als Kind und im späteren Leben will Patient nie krank gewesen sein. Er ist verheirathet, hat aber keine Kinder. Er will zwar immer etwas kurzathmig gewesen sein und glaubt als Grund dafür eine Erkältung angeben zu müssen.

Seine jetzige Erkrankung begann im Mai dieses Jahres, wo er einen starken Schnupfen hatte. Er bekam plötzlich eines Morgens starke Athemnoth, welche etwa 15 Minuten angehalten haben soll. Es blieb Heiserkeit zurück. Patient hat anfangs einige Tage weiter gearbeitet in dem Glauben, dass sein Zustand sich von selbst wieder bessern würde. Als er aber keine Besserung sah, begab er sich in das Krankenhaus „Moabit“. Daselbst wurde ihm gesagt, dass seine Stimmbänder erkrankt seien. Er wurde mit Jodkalium behandelt. Patient leugnet eine syphilitische Infection.

In Folge Platzmangels wurde er in Moabit am 30. August als gebessert entlassen. Patient war aber mit seinem Zustande noch nicht zufrieden und trat desshalb am 23. September in die Charité ein.

Status praesens: Patient ist von kleiner Statur, kräftigem Knochenbau und gut entwickelter Musculatur. Fettpolster gering. Patient nimmt die active Rückenlage ein.

Gesicht etwas gebräunt, gut genährt, Lippen roth, Ausdruck frei.

Die Haut ist frei von Oedemen und Exanthemen, zeigt keine fieberhaften Temperaturen und ist trocken.

Auf der rechten oberen Brusthälfte und am Hals sind die Hautvenen als dicke, geschlängelte Stränge sichtbar. Von Seiten der Lymphdrüsen keine Schwellungen zu constatiren.

Der Puls ist regelmässig, von guter Spannung und

Füllung. Das Arterienrohr ist weich, geradlinig und lässt sich der Puls vom tastenden Finger leicht unterdrücken. Kein zeitlicher Unterschied in dem Eintreffen der Pulswelle in den Aa. radiales. Pulsfrequenz etwa 100.

Die Athmung ist ruhig, Frequenz 20. Typus costo abdominalis.

Auffällige Symptome sind die starke Heiserkeit des Patienten, welche sich anfangs fast zu völliger Aphonie gesteigert hatte. Die Sprache des Patienten zeigt, dass, neben der Heiserkeit der Patient nur mühsam die Worte hervorbringt, und sie dann nur in abgebrochener, hastiger Weise ausspricht.

Patient klagt über zeitweilige Dyspnoë, namentlich beim Bücken und über Heiserkeit.

Da von Seiten des Digestionstractus keine Abnormitäten vorliegen, so sei gleich der Status des Thorax angeführt.

Der Thorax ist lang, etwas emphysematös gebaut. Beiderseits dehnen sich die Thoraxhälften gleichmässig und ausgiebig aus. Eine Partie des Thorax, welche über der Clavicula und den beiden ersten Rippen rechts vom Sternalrand bis etwa zur Mitte der Clavicula sich erstreckt, erscheint etwas vorgetrieben, besonders betrifft die Hervorbuckelung die beiden obersten Intercostalräume rechts. Husten und Auswurf fehlen.

Die Percussion ergiebt eine Dämpfung über der rechten Lungenspitze, welche sich über die rechte Clavicula nach dem Sternum herabzieht und auf demselben, sowie zu beiden Seiten desselben in der Höhe der ersten und zweiten Rippe nachweisbar ist. Nach links reicht die Dämpfung etwa bis zur Sternallinie, nach rechts bis zur Parasternallinie. Das Athmungsgeräusch ist auf der gedämpften Partie, auf Sternum und Clavicula bronchial, ohne Rasseln. Ueber der Lungenspitze rechts abgeschwächtes Athmen. Ueber der Dämpfung auf dem Sternum finden wir den Stimmfremitus abgeschwächt. Sonst zeigt die Lunge normale Grenzen und normales Athmungsgeräusch.

Die in das Jugulum eingreifenden Finger werden, wenn der Patient schluckt, von einem in die Höhe steigenden, prall elastischen Tumor zurückgedrängt.

Als laryngoskopischer Befund ist eine rechtsseitige Stimmbandlähmung anzuführen.

Der Herzspitzenstoss befindet sich im fünften Intercostalraum links in der Mitte zwischen Parasternal- und Mammillarlinie. Die relative Herzdämpfung links am oberen Rand der vierten Rippe, die absolute am unteren Rande derselben Rippe. Die Dämpfung reicht vom linken Sternalrand bis zur Parasternallinie links. Die Herztöne sind an allen Ostien rein und an den normalen Stellen zu hören.

Von Seiten des Urogenitalsystems normale Zustände. Man hat keine Anhaltspunkte für Syphilis finden können.

Auch aus dieser Krankengeschichte lässt sich mit Sicherheit ein Mediastinaltumor diagnosticiren. Aus den mageren Angaben der Anamnese lässt sich nichts mehr entnehmen, als dass der Patient schon lange an Athembeschwerden gelitten hat, welche schon Jahrzehnte bestanden haben, ohne dass ernstere Zufälle eingetreten sind.

Aus dem Status dagegen wird die Diagnose auf folgende Punkte gestützt: Die circumscripte Dämpfung auf dem Sternum, das Aufgetriebensein der Brustwand über der gedämpften Partie, das bronchiale Athmungsgeräusch, der abgeschwächte Stimmfremitus, die Compressionserscheinungen auf der rechten Lungenspitze, die Stauung in den oberflächlichen Venen des Thorax und vor Allem die Thatsache, dass man den Tumor im Jugulum deutlich fühlen kann.

Dass derselbe nicht pulsirt ist ein sehr werthvolles Zeichen für die Differentialdiagnose gegenüber Aortenaneurysma, wozu wir noch das Fehlen jedweden abnormen Geräusches am Herzen hinzufügen können.

Entzündliche Vorgänge können wegen der stets normalen Körpertemperatur des Patienten nicht in Betracht kommen.

Aus der vorhandenen rechtsseitigen Stimmbandlähmung ist die Mitbetheiligung des rechten Nervus laryngeus recurrens bewiesen und ist wohl die beschleunigte Herzaction auf eine Complication mit dem Vagus zurückzuführen.

Durch den Druck der Geschwulst auf die Trachea

sind die Anfälle von Athemnoth zu erklären und der Umstand, dass durch fortgesetzten Jodgebrauch die Erscheinungen sich gebessert haben, könnte den Verdacht auf eine syphilitische Neubildung lenken. Doch ist nirgends auch nur der leiseste Anhaltspunkt dafür vorhanden gewesen bei der Untersuchung des Kranken.

Eine andere Geschwulstart, gegen welche Jod als Specificum gilt, ist der Kropf und es könnte gerade eine substernale Struma vorliegen. Dass die Geschwulst mit dem Kehlkopf zusammenhängt, geht daraus hervor, dass dieselbe den Bewegungen des Kehlkopfes folgt. Doch ist ein directer Zusammenhang mit der Schilddrüse, welche sich an normaler Stelle befindet und nicht vergrössert ist, nicht nachzuweisen.

Nun kommt es gar nicht selten vor, dass abgesprengte Schilddrüsentheile strumös entarten können, und wenn eine solche accessorische Schilddrüse im Mediastinum liegt, kann es zu all den Erscheinungen kommen, welche den Tumoren des Mittelfellraumes eigen sind. Lücke sagt: „Wenn ein im mittleren Lappen entwickelter Kropfknoten sich durch Schlingbewegungen und seine Schwere gesenkt hat und hinter das Sternum tritt, so befindet er sich in der günstigsten Lage einen Druck auf die Trachea ausüben zu können". Weiter sagt er: „Es giebt kaum einen Fall von substernalem Kropf, der nicht wenigstens hier und da zu heftigen Anfällen von Dyspnoë Veranlassung gäbe, diese können sich zur Asphyxie steigern und zum Tode führen".

Duchek beobachtete einen Fall von Struma substernalis, bei dem die Vena anonyma dextra zum Verschluss gebracht worden war.

Morian in der Deutschen Med. Wochenschrift erwähnt einen Fall von substernalem Kropf, der nach jahrelangem Bestehen rapide wuchs, die Trachea einkeilte, in den Thorax drang, beide Lungen nach abwärts, das Herz nach rechts verschob und das Sternum von hinten her durchsetzte.

Von den vielen in der Litteratur sich findenden Angaben über den substernalen Kropf sei noch die Beobachtung von Förster wiedergegeben, der bei einer Section einen substernalen Kropf von beträchtlicher Grösse fand und welcher während des Lebens unter

Anderem folgende Erscheinungen darbot. „Gesicht blauroth, stark gedunsen, alle Hautvenen des Kopfes und des Halses beträchtlich erweitert und geschlängelt, allgemeines Anasarka.“

Diese wenigen Beobachtungen mögen genügen, um bei der Besprechung des II. Falles auch den Gedanken an eine solche Möglichkeit zu rechtfertigen, obgleich die substernalen Kröpfe nicht zu den Geschwülsten des Mediastinums gerechnet zu werden pflegen.

Ob ein Carcinom oder Sarcom vorliegt, ist nicht zu entscheiden, denn das langsame Wachsthum und der Umstand, dass die Neubildung den Bewegungen der Trachea folgt, sprechen gegen die eine oder andere dieser malignen Geschwülste.

Wegen der ausserordentlichen Seltenheit der anderen hier vorkommenden Tumoren wie Dermoide, Echinokokken u. s. w. mag von dem Versuch, sie in Beziehung zu dem oben geschilderten Symptomencomplex zu bringen, abgesehen werden.

Jedenfalls liegt ein Mediastinaltumor vor; über die Art desselben lässt sich nichts Sicheres angeben, doch ist es wahrscheinlich, dass es sich entweder um eine substernale Struma oder um Carcinom oder Sarcom handelt.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Hrn. Privatdocenten Dr. Klemperer für die gütige Ueberweisung des Materials und die Anregung zu der vorliegenden Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Boerhaave, Opera omnia medica complectentia, Venet. 1739.
2. Lieutaud, Historia anatomica medica 1787.
3. Nélaton, Bulletin de la soc. anat. 1833, p. 105.
4. Lobstein, Lehrbuch der path. Anatomie. Deutsch von Neurohr 1835, Bd. I.
5. Tinniswood, London and Edinburgh Medical Journal 1840.
6. Kilgour, ibidem 1844.
7. Krause, ibidem 1844.
8. Pfaff, Bayr. Correspondenzblatt 1848, No. 50—52.
9. Hare, On Mediastinal Disease, Fothergillian Essay 1888.
10. Burrows, Medical Times, June 1851.
11. Hertz, Ziemssen's Handbuch der Pathologie und Therapie.
12. Bennet, „Intrathoracic Growths", London 1872.
13. Eger, Zur Pathologie der Mediastinaltumoren. Inaug.-Diss. Breslau 1872.
14. Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1885, II. Aufl.
15. Landgraf, Deutsche Militärärztl. Zeitschrift 1889.
16. Williams, Transactions of the pathological Society, London. Vol I.
17. Ransom, Medical Times and Gazette. Nov. 1872.
18. Franklin, ibidem 1874.
19. Rossbach, Mechanische Vagus- und Sympathicusreizung bei Mediastinaltumoren. Inaug.-Dissert. Jena 1869.
20. Jones, St. Bartholomew's Hospital Reports. 1884.
21. Bennett, Intrathoracic Growths, London 1872.
22. Church, St. Bartholomew's Hospital Reports, XIV. 1878.
23. Murchison, Transactions of the pathological Society, London XXII.
24. Küster, Berliner Klinische Wochenschrift 1883.
25. Koenig, Centralblatt für Chirurgie 1882.
26. Lücke, „Krankheiten der Schilddrüse" in Billroth und Pitha's Handbuch der Chirurgie.
27. Duchek, Wiener med. Wochenschrift 1877.
28. Foerster, Lehrbuch der path. Anatomie.

Thesen.

I.

Die Ursache der Cholera asiatica ist in den von Koch entdeckten Kommabacillen zu suchen.

II.

Sobald mit Sicherheit die Diagnose auf Extrauterin-gravidität gestellt, ist die Laparotomie geboten.

III.

Bei der Behandlung der Coxitis tuberculosa ist im Allgemeinen der dauernde Streckverband der Resection vorzuziehen.

Lebenslauf.

Rudolf Schlink, katholischer Confession, wurde am 3. December 1868 in Wodonga, Colonie Victoria in Australien, als Sohn des Kaufmanns Albert Schlink geboren. Er erhielt seine Vorbildung auf St. Patrick's College in Goulburn, Neu Süd-Wales, und bestand 1885 das Matriculations-Examen der Universität Sydney.

Nach einem $1\frac{1}{2}$ jährigen Aufenthalt in Erfurt, welcher vornehmlich der Erlernung der deutschen Sprache gewidmet war, wurde er Ostern 1887 auf der Kgl. Universität zu Marburg zum Studium der Medicin immatriculirt. Im Sommer-Semester 1889 bestand er hier die ärztliche Vorprüfung. Darauf studirte er ein Semester in Berlin und im folgenden Sommer 1890 in München und bezog schliesslich wieder im Winter-Semester 1890/91 die Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Hier bestand er im Sommer-Semester 1892 die ärztliche Staatsprüfung und kurz darauf, im August desselben Jahres, das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

In Marburg: Ahlfeld, Braun, Gasser, Goebel, Greeff (†), Kohl, Külz, Marchand, Melde, Meyer, Rumpff, Strahl, Zincke.

In München: Angerer, Klaussner, v. Nussbaum (†), v. Ranke, v. Winckel, v. Ziemssen.

In Berlin: v. Bergmann, v. Bramann, v. Esmarch, Gerhardt, Gusserow, Hartmann, L. Lewin, Leyden, Mendel, Olshausen, Rubner, Schweigger, Siemerling, Sonnenburg, R. Virchow.

Allen diesen Herren spricht der Verfasser seinen Dank aus.